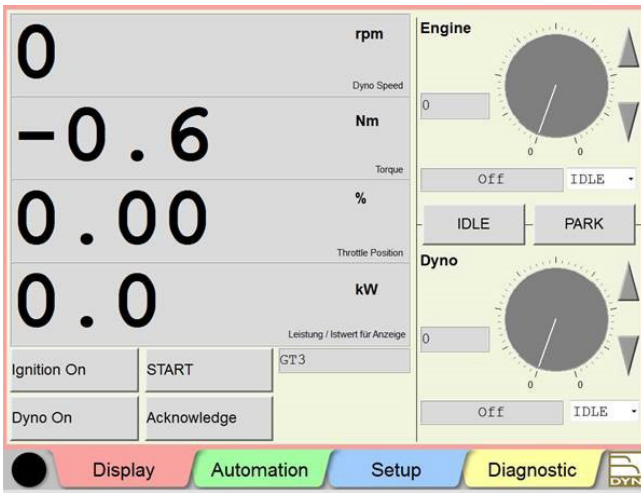


맞춤형 유용성을 제공하는 COPA-DATA의 Professional Services HMI

자동차 시험 전문 기업 Dynamometer Services Group Ltd의 미래를 위한 HMI 설계

영국 우스터에 소재한 Dynamometer Services Group (DSG) Ltd는 엔진, 변속기, 부품 및 차량 시험 서비스를 제공하는 회사입니다. 다이내모미터 공장 재생을 전문으로 하는 DSG는 COPA-DATA의 zenon 소프트웨어 플랫폼을 통해 고급 디지털 제어 및 데이터 수집 시스템을 통합하여 최신 서비스를 제공합니다.



COPA-DATA의 프로페셔널 서비스 프로젝트 전, Dynamometer Services Group의 Apicom HMI 디자인 예시.



전문적인 재 설계 후, 인체 공학적인 방식으로 더 많은 정보를 표시하는 DSG 데이터 출력 화면

산업 내 25년의 경험을 보유하고 있는 DSG는 다이내모미터 및 자동차 시험 장치 분야의 전문가입니다. 이 회사의 기술은 자동차 분야에서 토크, 엔진 회전수를 정확하게 측정하여 엔진 출력 계산을 위해 사용되고 있습니다.

DSG는 대규모 엔진 제조사부터 항공기 엔진, 클래식 포뮬러 레이스 시리즈와 같은 틈새 프로젝트를 포함한 소규모 제조사까지 다양한 고객에게 다이내모미터를 공급합니다.

다이내모미터의 생명은 정확성입니다. 또한 다이내모미터는 측정된 값을 최종 사용자에게 정확하고, 읽기 쉽게, 이해할 수 있는 방식으로 전달해야 합니다. 휴먼-머신 인터페이스(HMI)를 통해 시각화를 구현하면 이를 실현할 수 있습니다.

이름에서 알 수 있듯이 HMI는 인간과 기계, 여기서는 운영 담당자와 다이내모미터를 매끄럽게 연결하는 역할을 합니다. DSG는 사용자 친화성, 유용성 및 시각적인 측면에서 개선을 위해 기존 28대의 HMI를 업그레이드하기로 결정하였고, 이를 위해 COPA-DATA의 zenon과 프로페셔널 서비스에 지원을 요청하였습니다.

COPA-DATA의 Professional Services

COPA-DATA의 프로페셔널 서비스는 개념 개발에서부터 코딩 지원, 워크숍에 이르기까지 프로젝트 관리에 대한 전반적인 사항을 고객에게 제공합니다. DSG에게 이 서비스는 28개의 HMI로 구성된 그룹의 업데이트와 동시에 zenon을 프로젝트의 고유한 요건에 맞춰 커스터마이징 할 수 있는 이상적인 기회가 되었습니다.

zenon은 복잡한 공정 시각화에 사용할 수 있는 개방형 설계의 소프트웨어 플랫폼입니다. 공정 운영 및 감시 등 고전적인 HMI 작업은 물론, 데이터 아카이브와 추세 분석

등 감독관리형 제어 및 데이터 수집(SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition)과 관련된 더욱 복잡한 작업까지 능숙하게 수행할 수 있습니다.

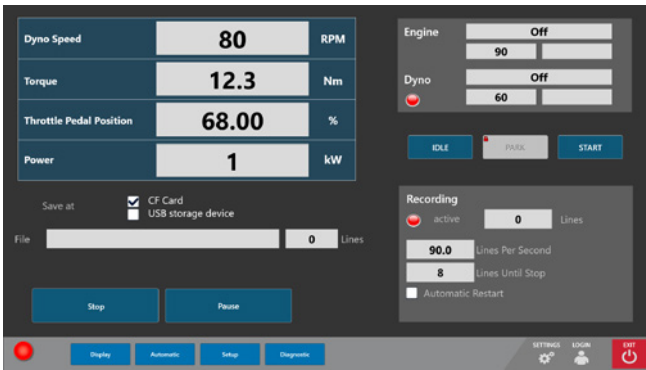
DSG에서 zenon은 HMI로서 다이내모미터로 측정된 값을 통신하는 방법을 표준화하는데 사용되었습니다.

이전 프로젝트에서 DSG는 서로 다른 HMI를 사용했습니다. 그 중 일부는 너무 오래되어 자동차 부문에서 손꼽히는 이 회사의 엔지니어링 전문 기술과는 다소 괴리가 있었습니다. HMI 전반에 걸쳐 사용되는 플랫폼의 표준화로 시각적 및 인체공학적 측면에서 많은 부분이 업그레이드 되었습니다.

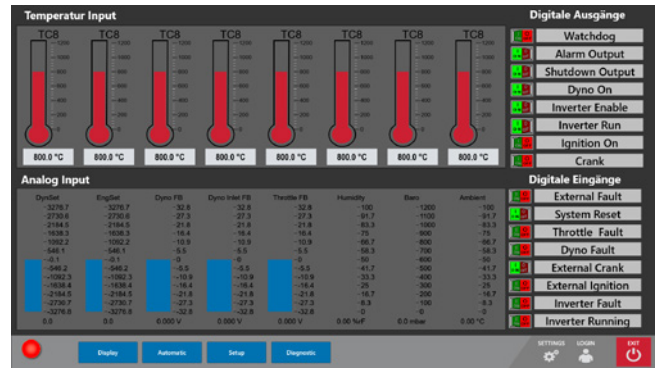
미적 디자인과 같은 단순한 개선만으로도 큰 차이를 만들 수 있습니다. zenon은 HMI에서 색상 팔레트의 표준 규격 적용을 통해 HMI 전체에 일관된 룩앤필을 지원합니다. 최종 사용자에게 산뜻한 디자인은 다이내모미터에 대한 신뢰를 주며, 이는 DSG에 대한 신뢰로 이어집니다.

색상 팔레트 기능을 사용하면, 고객이 HMI를 특정 색상 사양에 맞게 사용자 정의할 수도 있습니다. 회사 브랜딩이 파란색과 흰색인 경우, 인터페이스를 파란색과 흰색으로 꾸밀 수 있습니다. 이는 DSG의 영업 과정에서 큰 강점으로 작용합니다.

zenon은 또한 일관된 스타일을 보장합니다. 과거 프로젝트 버전에서는 HMI에 서로 다른 스타일이 여러 부분에서 혼재되어 있었습니다. 기능적인 부분이 아니므로 사소하게 생각될 수도 있겠지만, 사용자에게는 큰 혼란을 줍니다. 새로운 스타일이 일관되게 정립되면서, 사용자가 혼란 없이 쉽게 작업을 수행할 수 있게 되었습니다.



DSG의 메인 테스트 운영 화면은 명확하고 간단한 네비게이션 레이아웃으로 운영자를 지원합니다.



DSG 성능 기록에 대한 화면은 테스트 된 장치의 모든 관련 테스트 매개 변수를 명확한 보고서로 요약합니다.

디자인 개선을 통한 운영 개선

DSG는 zenon으로 기존의 혼잡했던 인터페이스를 정비하고, 사용성 측면에서의 개선을 통해 운영 담당자의 엔지니어링 시간을 단축하였습니다.

예를 들면 프로젝트 내 주요 컴포넌트에 대한 심볼 생성으로 고객이 향후 변경을 수행해야 하는 횟수가 줄어들었습니다. 심볼은 혼잡한 HMI 탐색 방식의 개선을 위해서도 사용되었습니다. 여러 다른 화면에서도 일관된 탐색 옵션을 만들 수 있습니다.

드롭다운 목록도 최소화되었습니다. DSG는 오래되고 사용하기 까다로운 목록 일부를 제거하고 여기에 효과적인 버튼 및 팝업을 추가하였습니다. 대부분의 사용자에게 익숙한 이러한 시각적 요소로 사용자 경험이 향상되었습니다.

HMI의 정비로 DSG는 최종 사용자에게 자신들의 기술력을 미래에도 신속하게 선보일 수 있는 토대를 마련했습니다. zenon Editor의 레이어를 적용하면 향후 프로젝트 조정시에 엔지니어링 시간을 크게 줄일 수 있습니다.

데이터 표시 방식 개선과 함께 기계의 판독이 쉬워지면서 zenon은 더 많은 가치를 제공하게 되었습니다.

전문가가 제공하는 신뢰할 수 있는 서비스

DSG는 자동차 시험 분야에서 확고한 입지를 구축했습니다. 다이내미터의 HMI 요소 업그레이드를 통해 최종 사용자의 엔진 시험 경험을 개선하고, 이러한 평판을 더욱 탄탄히 다질 수 있게 되었습니다.

전체 프로세스는 COPA-DATA의 전문 서비스 팀에 의해 세심하게 관리되었습니다. 이를 통해 DSG는 고객이 직면한 과제 등, 개별적인 분야에 특화된 솔루션 생성에 집중할 수 있었습니다. 또한 zenon 소프트웨어

플랫폼의 내부 테스트 후 단 일주일 만에 HMI 정비를 완료할 수 있었습니다.

DSG의 매니징 디렉터인 그레그 앳킨스(Gregg Atkins)는 “저희 컨트롤러의 성능과 정확성 면에서 이미 상당한 자부심을 갖고 있었습니다”며, 다음과 같은 말을 덧붙였습니다. “시각적으로 인상적인 제품을 만드는 것이 저희가 고민하던 마지막 과제였습니다. COPA-DATA의 zenon이 이러한 문제를 해결해줌으로써 기계의 사용성을 크게 향상시킬 수 있었습니다.”

하이라이트:

- ▶ 사용성 개선
- ▶ HMI 그룹 전반의 표준화 실현
- ▶ 최신 디자인으로 데이터 표시
- ▶ 읽기 쉬운 결과물